

# Všeobecná rovnováha

MIKROEKONOMIE 2

# Model parciální a všeobecné rovnováhy

~~V předchozích přednáškách~~ – analýza parciální rovnováhy – rovnováhy na oddělených trzích (metodologický přístup – Alfred Marshall)

- Nyní – všeobecná rovnováha (autor teorie M. E. L. Walras) – analýza chování a vzájemných vazeb všech trhů
- Model jednoduché ekonomiky  
(MODEL 2x2x2x2)

# Předpoklady modelu všeobecné rovnováhy

~~Cílem spotřebitelů je maximalizace užitku, cílem výrobců je maximalizace zisku.~~

- Všechny trhy jsou dokonale konkurenční.
- Ekonomika je barter-ekonomikou, kde jedno zboží je snadno směněno za jiné.
- Jedná se o uzavřenou ekonomiku (bez zahraničního obchodu).

# Předpoklady modelu všeobecné rovnováhy

- Existují pouze **dvě firmy**, které vyrábějí spotřební statky (O a P)
- Existují pouze **dva druhy spotřebních statků** — X a Y a spotřebitelé za ně utrácejí celý svůj příjem.
- Existují pouze **dva výrobní faktory** — L a K (práce a kapitál). Tyto výrobní faktory vlastní spotřebitelé a jejich prodejem získávají příjem.
- Existují jen **dva lidé**, tvořící společnost — A a E (např. Adam a Eva).

# Efektivnost

- Situace všeobecné rovnováhy předpokládá rovnovážný stav celého ekonomického systému, musí být tedy dosaženo:
  - rovnováhy ve spotřebě, resp. směně
  - rovnováhy ve výrobě
  - a souladu mezi tím co se vyrobí a požadavky spotřeby současně.
- Ekonomická teorie v souvislosti s tím formuluje požadavek dosažení celkové efektivnosti prostřednictvím PARETO EFEKTIVNÍ ALOKACE

nelze přerozdělit statky/výrobní faktory bez toho, aniž by zvýšení užitečnosti/produkce nevedlo ke snížení užitečnosti nebo produkce druhého spotřebitele/firmy

# Efektivnost

**efektivnost ve směně** — musí být nemožné přerozdělit zásobu vyrobeného zboží tak, aby bylo možné prospět jednomu spotřebiteli a současně nepoškodit druhého

**efektivnost ve výrobě** — v ekonomice musí být využity všechny výrobní faktory v efektivní kombinaci

**výrobně spotřební efektivnost (efektivnost výrobního mixu)** — musí být nemožné změnit vyráběnou kombinaci výrobků a služeb tak, že by se prospělo jednomu spotřebiteli, aniž by se současně poškodil kdokoli jiný

# Efektivnost směny

- Rozdělením maximálního množství vyrobených statků je efektivní, jestliže jeho přerozdělením nemůže být ani jednomu spotřebiteli polepšeno, aniž by současně nebyl poškozen někdo jiný.
- Nezbytnou podmínkou je: MRS mezi všemi dvojicemi statků musí být pro všechny spotřebitele stejná.

$$MRS_A = MRS_E$$

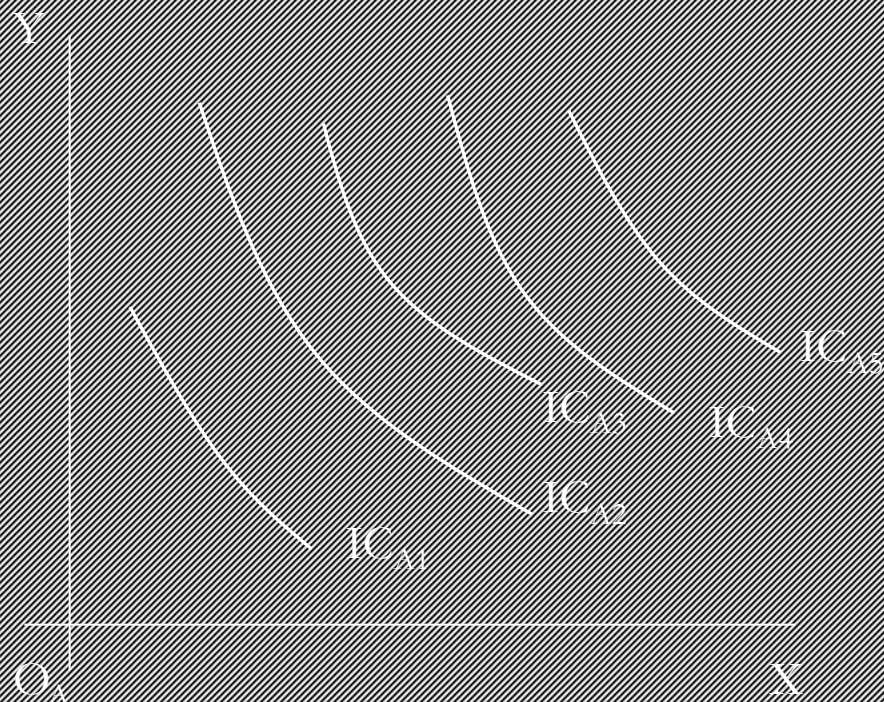
# Efektivnost směny - indifferenční mapy

- Pro odvození efektivnosti ve směně musíme brát v úvahu preference spotřebitelů. Znázorníme je pomocí **indifferenčních map** dvou spotřebitelů (A,E) pro dva druhy zboží (X,Y).

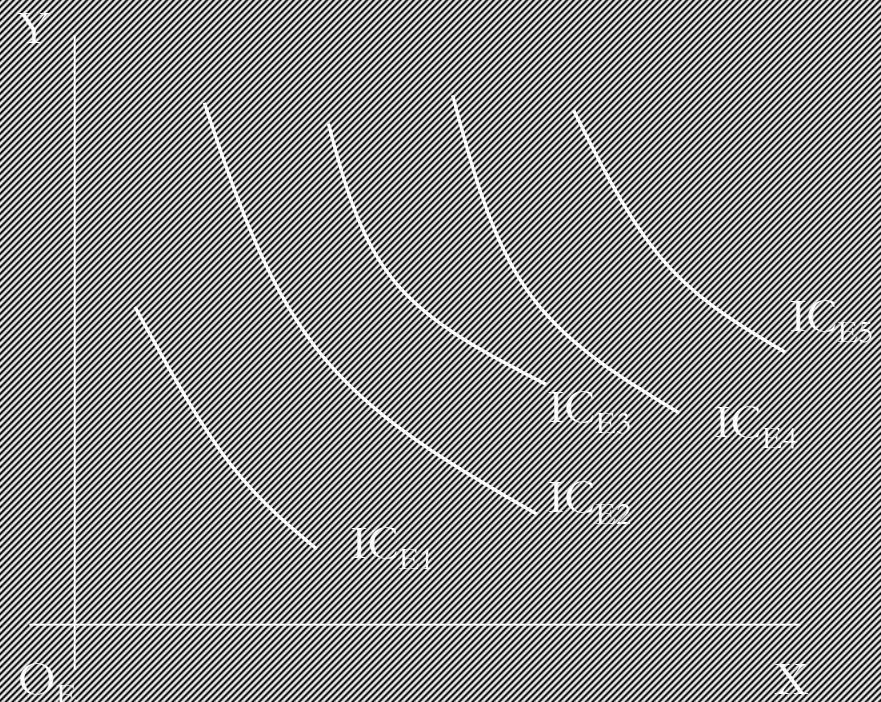


# Efektivnost směny - indifferenční mapy

Spotřebitel A



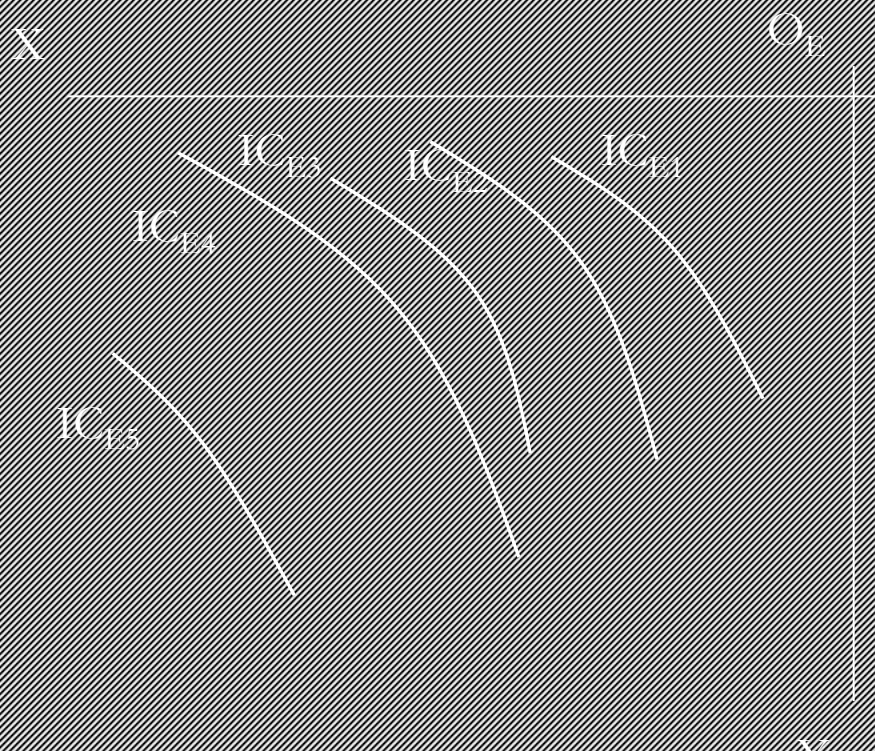
Spotřebitel E



# Krabicové schéma směny (Edgeworthův box diagram)

Na předchozích grafech je vidět, že preference obou spotřebitelů nejsou stejné – indifferenční mapy mají rozdílný tvar.

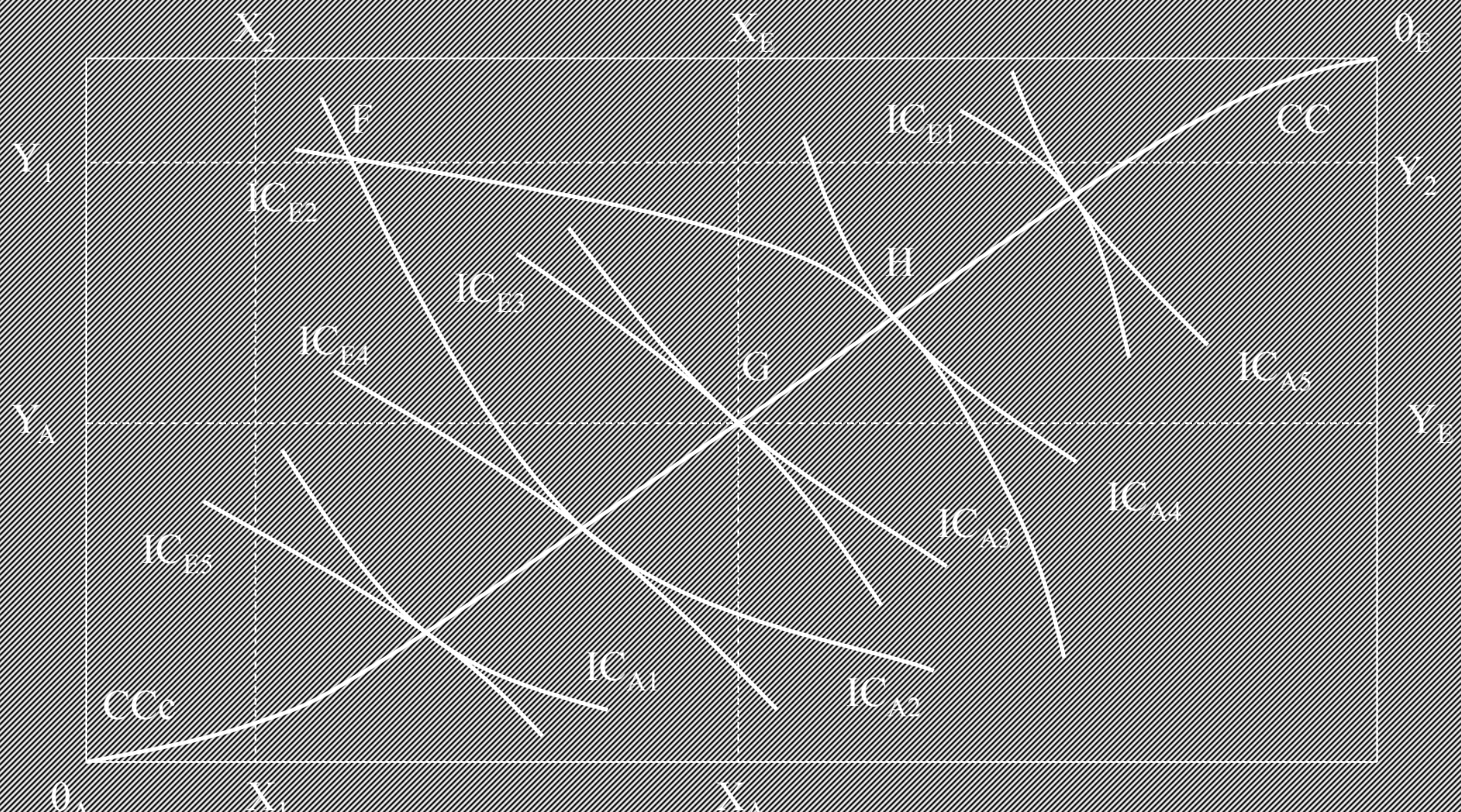
- Nyní otočíme graf znázorňující indifferenční mapu spotřebitele E o  $180^\circ$



# Krabicové schéma směny (Edgeworthův box diagram)

- Spojením indiferenční mapy spotřebitele A s otočenou mapou spotřebitele E vznikne krabicové schéma směny - EDGEWORTHŮV BOX DIAGRAM SMĚNY.
- Znázorňuje všechny možné způsoby rozdělení určitého množství dvou vyrobených statků mezi dva spotřebitele.

# Graf - Krabicové schéma směny (Edgeworthův box diagram)



# Krabicové schéma směny (Edgeworthův box diagram)

- Každý bod schématu představuje rozdělení celkové nabídky obou statků mezi oba spotřebitele a současně úroveň užitku, který poskytuje oběma spotřebitelům odpovídající kombinace obou statků (znázorněno odpovídajícími indiferenčními křivkami).
- Křivka CC (Contract Curve) – smluvní křivka spotřebitelů je množinou bodů (Paretova množina spotřebitelů), které představují efektivní alokaci dvou statků mezi dva spotřebitele.

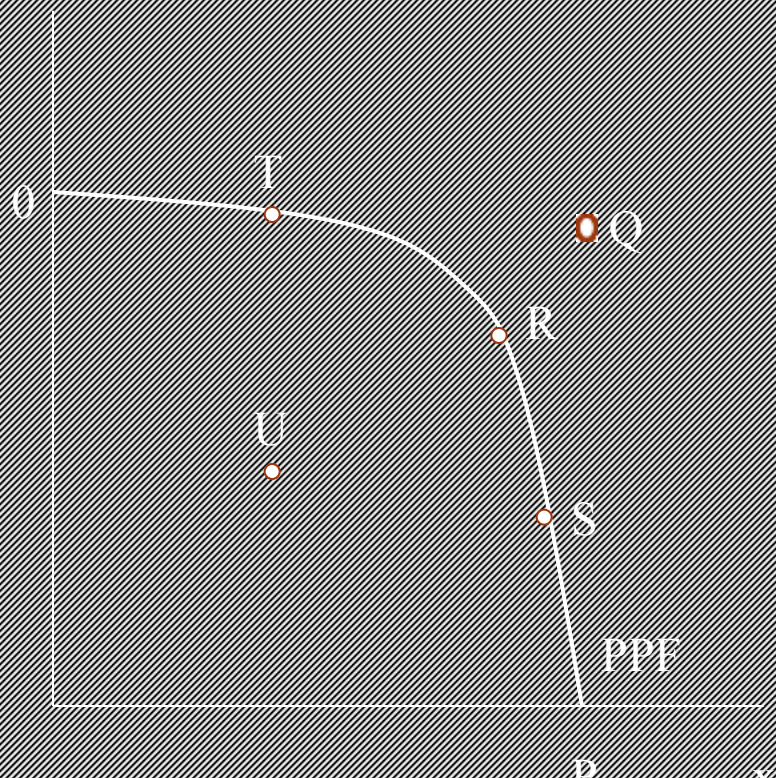
# Efektivnost ve výrobě

- Fixní množství zdrojů bude v ekonomice efektivně rozmístěno tehdy, jestliže nebude možné vyrobit více jednoho statku, aniž by bylo nutné omezit výrobu jiného statku.
- Výroba se nachází na hranici výrobních možností, jestliže jsou zdroje rozmístěny tak, že není možné jejich přerozdělením vyrobit více statku X, aniž se omezi vyráběné množství statku Y.

# Hranice výrobních možností - PPF (Possibility Production Frontier)

- Je dána různými kombinacemi výstupu, které je možno vyrobit, při daném množství vstupů a technologii výroby.
- Křivka hranice výrobních možností znázorňuje alternativní kombinace dvou výrobků, které mohou být efektivně vyrobeny s určitým fixním rozsahem zdrojů.

# Graf - Hranice výrobních možností



- bod **P** – všechny zdroje byly použity na výrobu statku X
- bod **O** – opak bodu P
- bod **S** – vyrábí se více statku X
- bod **T** – opak bodu S
- vně křivky:
  - bod **Q** – lze dosáhnout pouze při větším množství zdrojů (leží za hranicí výrobních možností)
  - bod **U** – lze vyrábět toto množství, ale výroba je neefektivní



# Mezní míra transformace produktu (MRPT MarginalRateofProductTransformation)

- vyjadřuje míru, v níž výroba jednoho statku může být převedena ve výrobu druhého statku.
- Se zvyšováním výroby jednoho statku se totiž musíme vzdát rostoucího množství druhého statku - proto je křivka HRANICE VÝROBNÍCH MOŽNOSTÍ konkávní.

$$\text{MRPT} = - \Delta Y / \Delta X = \text{MP}_Y / \text{MP}_X$$

# Alternativní náklady

- Za předpokladu fixních vstupů je pro výrobu většího množství jednoho zboží nutné omezit výrobu zboží jiného.
- **Zákon rostoucích alternativních nákladů** – s rostoucí výrobou určitého statku, rostou alternativní náklady dodatečně vyrobených jednotek tohoto statku. Tato skutečnost je nejčastěji vysvětlována existencí specializovaných vstupů.

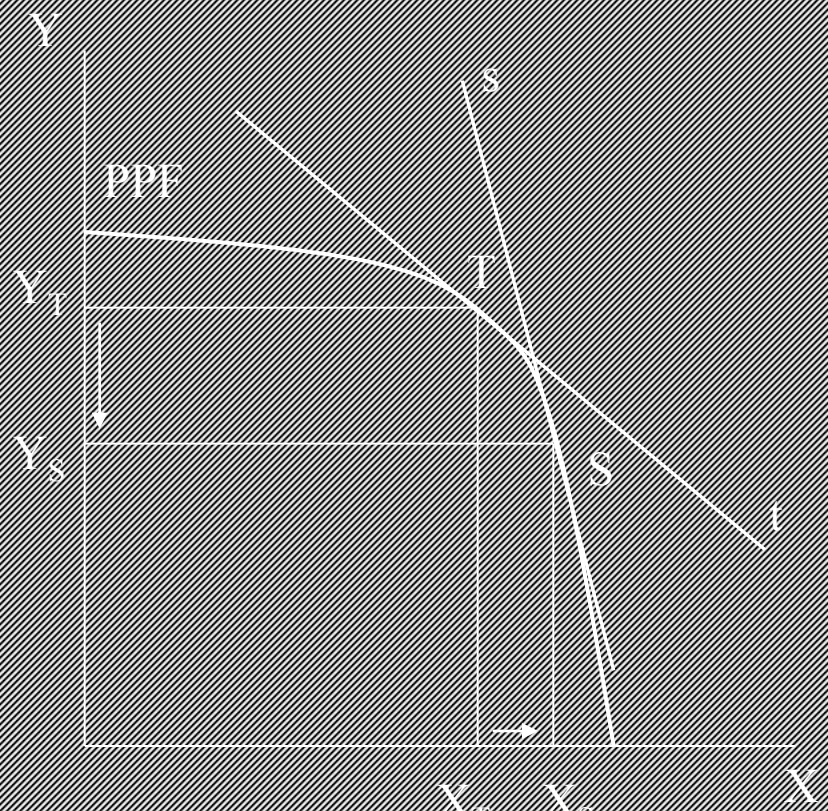
# GRAF - Sklon křivky MRPT

- V bodě S – každé snížení

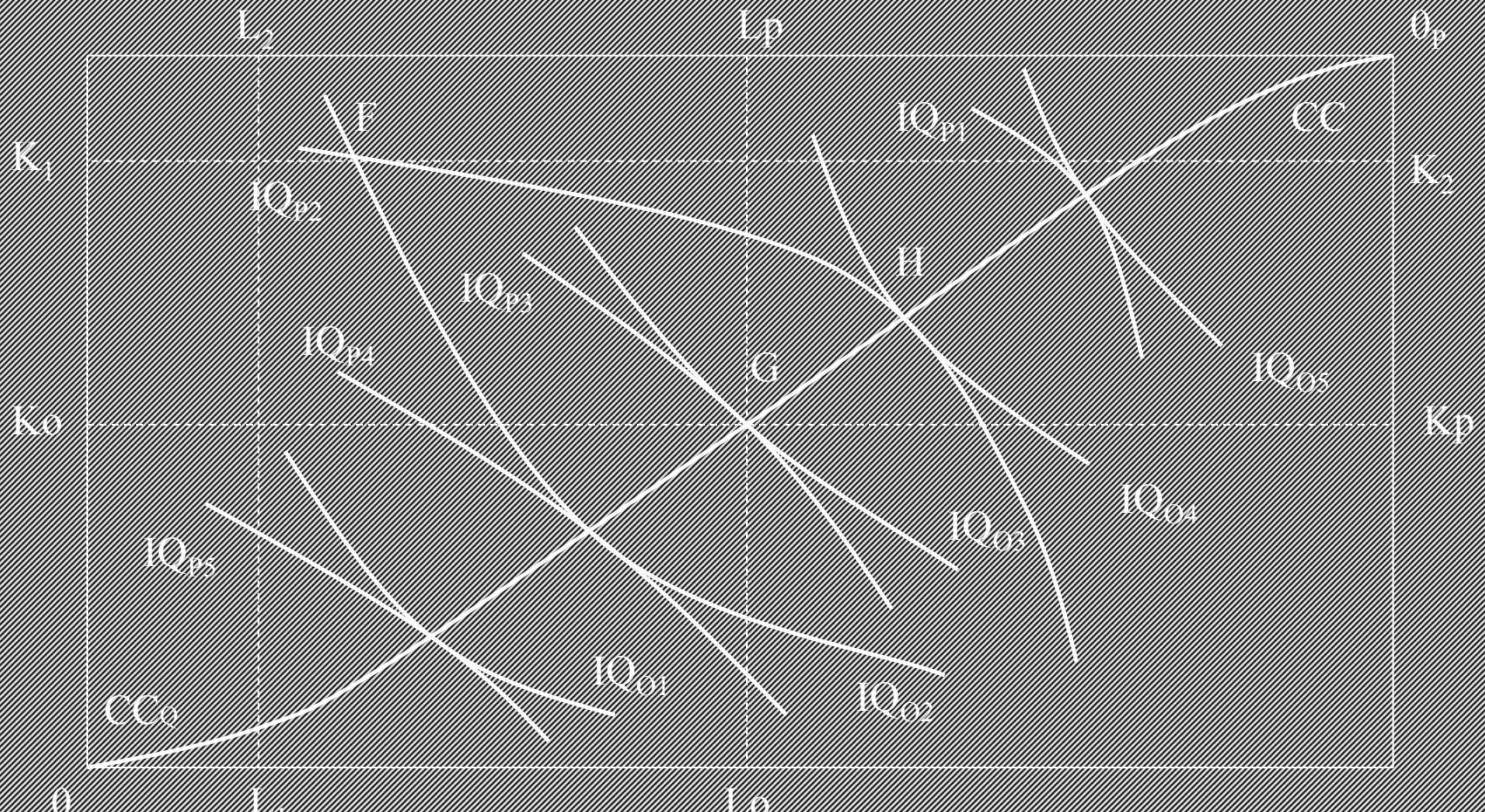
výroby X o 1 jednotku  
vyvolá zvýšení výroby Y  
o více než 1 jednotku.

- V bodě T opak.

- Konkávní tvar křivky PPF je grafickým vyjádřením rostoucích alternativních nákladů. V případě konstantních alternativních nákladů by to byla přímka.



# Graf - Krabicové schéma výroby (Edgeworthův box diagram)



# Krabicové schéma výroby (Edgeworthův box diagram)

- Každý bod schématu představuje rozdělení celkové nabídky obou VF mezi obě firmy a současně úroveň produkce, který poskytuje oběma firmám odpovídající kombinace obou faktorů (znázorněno odpovídajícími izokvantami).
- Křivka CC (Contract Curve) – smluvní křivka výrobců je množinou bodů (Paretova množina výrobců), které představují efektivní alokaci dvou výrobních faktorů mezi dvě firmy.

# Výrobně spotřební efektivnost

~~Cílem ekonomického systému je uspokojit lidské potřeby – efektivnost ve výrobě nemusí být vůbec žádoucí, jestliže je vyrobena špatná kombinace zboží z hlediska požadavků spotřebitelů. Pro dosažení celkové efektivnosti musí být současně splněny podmínky pro dosažení efektivnosti ve výrobě i pro efektivnost ve směně.~~

- Splnění obou podmínek ale stále není postačující podmínkou celkové efektivnosti – je nutné sladit preference spotřebitelů s výrobními možnostmi. Podmínkou výroby správné kombinace zboží je, že

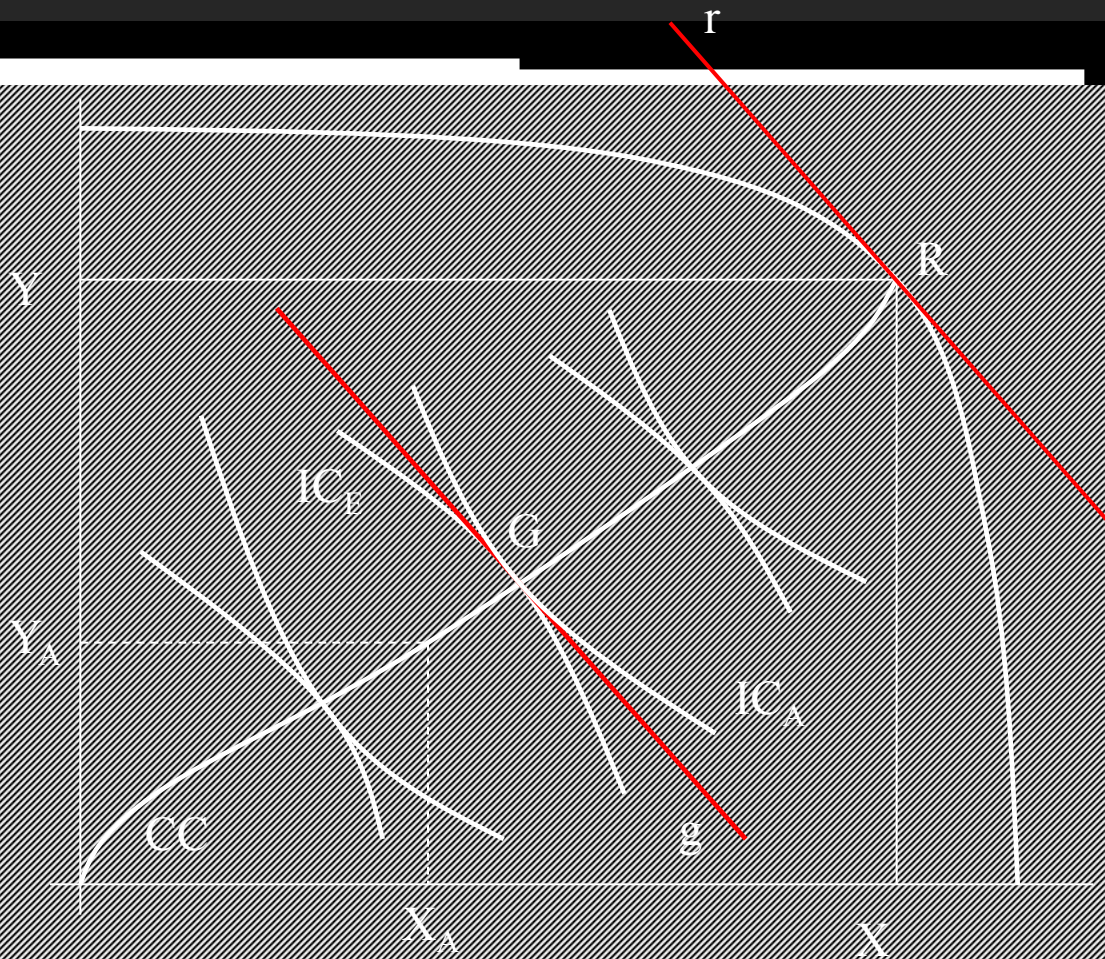
$$\mathbf{MRS = MRPT}$$

MRS dvou statků se shoduje s MRPT těchto statků

(stejná pro všechny spotřebitele)

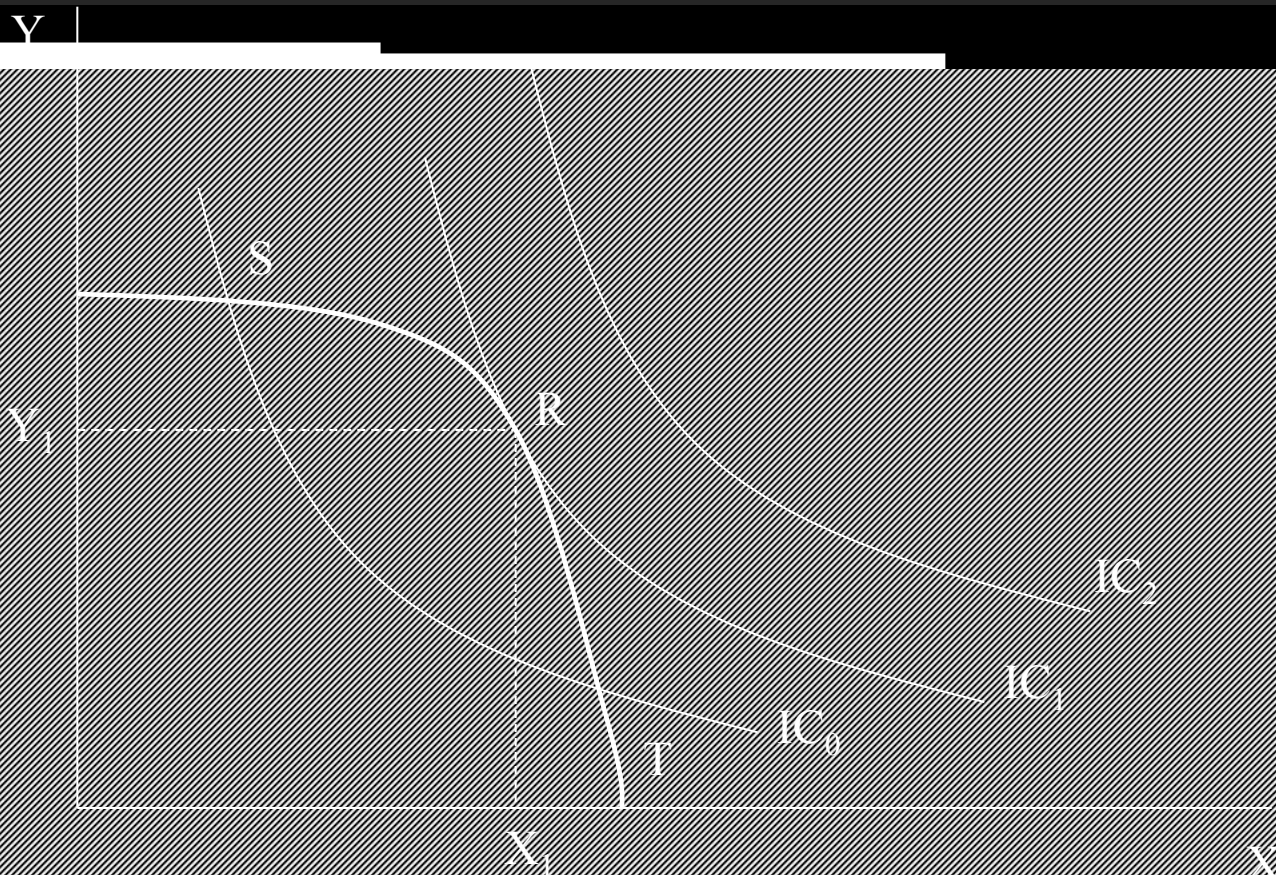
(stejná pro všechny firmy)

# Graf - Výrobně spotřební efektivnost



- R – v ekonomice bude vyrobeno X jednotek X, a Y jednotek Y, to je současně celkové množství X a Y, které bude rozděleno mezi oba spotřebitele
- G – tečny g a r jsou rovnoběžné – sklon IC = sklonu PPF
- Mezní míra transformace = Mezní míra substituce

# Všeobecná rovnováha





# Všeobecná rovnováha

- Křivka  $IC_0$  je nedosažitelná.
- Naopak jakákoli kombinace outputu v části indifferenční křivky  $IC_0$  mezi body  $S$  a  $T$  je dostupná, zdroje ekonomiky však umožňují poskytnout spotřebiteli větší užitek.
- Nejvyšší indifferenční křivka, kterou může spotřebitel dosáhnout je  $IC_1$ , kdy ekonomika produkuje i spotřebovává v rozsahu předstávaném bodem  $R$ . V tomto bodě se křivka  $IC_1$  dotýká křivky hranice výrobních možností.

# Dosahování všeobecné rovnováhy

- Složitou ekonomiku (za předpokladu dokonalé konkurence) vede do bodu všeobecné rovnováhy cenový systém.
- Stejně jako rovnováhy na dílčích trzích, také všeobecné rovnováhy je dosahováno prostřednictvím cenového systému, a to přesto, že se firmy pouze snaží maximalizovat své zisky a spotřebitelé maximalizují svůj užitek vzhledem ke svému příjmu.

# Cenový systém a efektivnost ve směně

- Spotřebitel volí variantu, která odpovídá bodu v němž linie příjmu teče jeho nejvyšší možnou indifferenční křivku; sklon linie rozpočtu a indifferenční křivky se v tomto bodě shodují.
- Sklon linie příjmu odráží relativní cenu obou produktů a sklon indifferenční křivky udává mezni míru substituce.
- Platí :

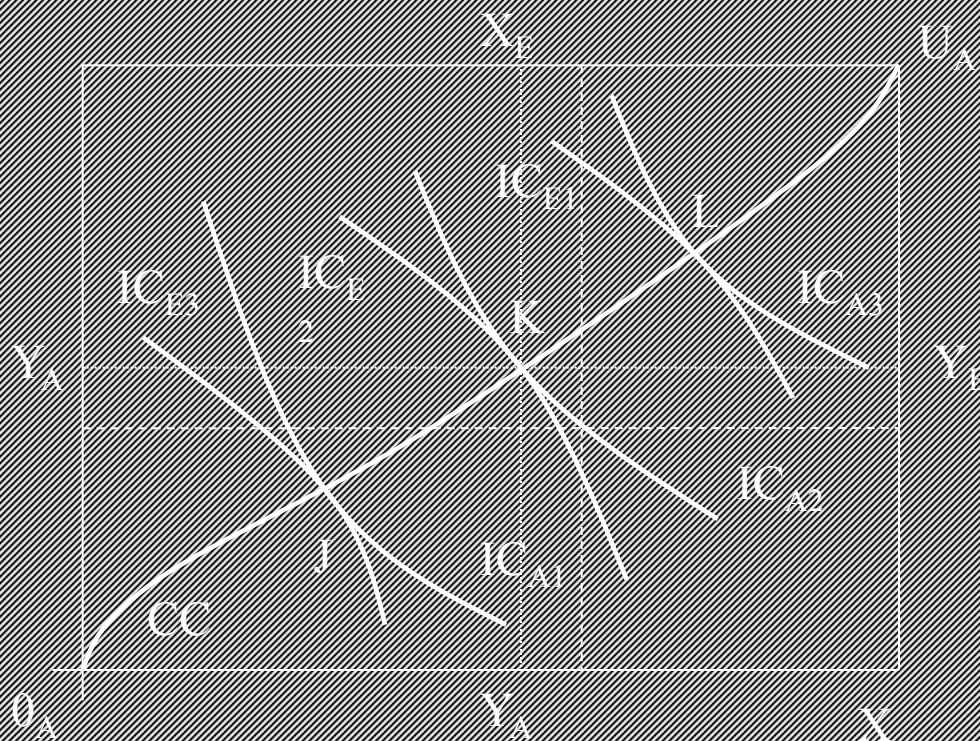
$$MRS = P_X/P_Y$$

# Cenový systém a všeobecná rovnováha

- Všeobecná rovnováha nastává v okamžiku, kdy se spotřebitelé i výrobci setkávají se stejnými cenami a přijímají je. Firmy vyrovnávají relativní ceny s poměrem mezních produktů a spotřebitelé vyrovnávají relativní ceny s relativním mezním užitekem obou produktů.
- V rovnovážném bodě tedy platí, že relativní mezní náklady =  $P_X/P_Y$  = relativní mezní užitek

$$MRPT = P_X/P_Y = MRS$$

# Efektivnost a spravedlnost



- Možnost volby mezi různými efektivními alokacemi produktů vede k tomu, že někteří spotřebitelé budou preferovat jinou alokaci než druzí, např. L a J

# Efektivnost a spravedlnost

- Aby bylo možné zjistit, která situace je pro společnost výhodnější, je nutné provést určité srovnání mezi spotřebiteli. Pro takovou volbu neexistuje universálně přijatelné kritérium.
- Daná alokace může být označena za:
  - **ekonomicky efektivní** – když není možné přerozdělení, které by někomu polepšilo, aniž by poškodilo kohokoli jiného.
  - **spravedlivou** – když je spojena se společensky žádoucím rozdělováním příjmů a bohatství.

# Konflikt mezi efektivností a spravedlností

~~Společenský blahobyť (Social Welfare)~~ je určován celou řadou faktorů, které určují uspokojení členů společnosti. Zahnuje celkové množství výrobků a služeb, způsob, kterým jsou rozdělovány, dále zdraví společnosti, množství volného času, znečištění živ. prostředí apod.

- Pro dosažení jisté úrovně společenského blahobytu má smysl akceptovat určitou neefektivnost.
  - Jestliže je optimální alokace nedosažitelná, může být společenským zájmem vybrat neefektivní alokaci vstupů. V takovém případě to, co je obětováno z pohledu efektivnosti, je kompenzováno (ve smyslu společenského blahobytu) zvýšením spravedlnosti.



• PRO DNEŠEK VŠE... DĚKUJI ZA POZORNOST